

QSERIES

プッシュオンフルロック式
完全防水 防水仕様 IP67
レセプタクル 各規格に準拠
N形・SMA形・TNC形・SMB形

特許出願中



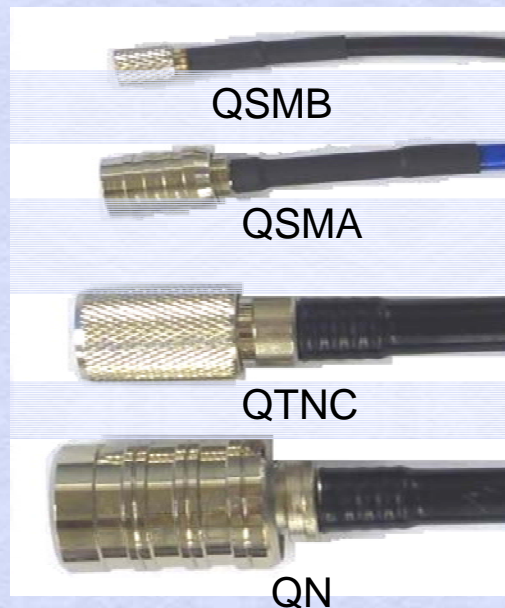
小峰無線電機株式会社
KOMINE MUSEN DENKI CO.,LTD

Qシリーズコネクタ コンセプト

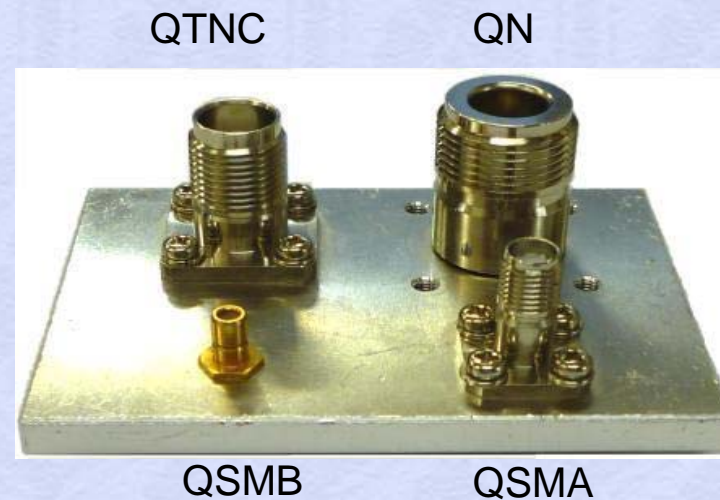
従来はネジ結合式の為、結合時の良否判定が難しく、トルク管理を行っていた。

また振動による緩みが発生する可能性もある。

QシリーズのReceptacleは**従来のPlugとも完全結合**を保ちつつ、プッシュオンフルロック式を採用する事によりそれらの問題点を解し、時間の短縮と防水機能(IP67)を実現した。



Plug



Receptacle

Qシリーズコネクタ(Plug Receptacle)

◆ 特徴

Plug

- ・ワンプッシュ(プッシュオン・フルロック式)で結合可能。
- ・完全ロック。
- ・工具が不要。
- ・トルク管理不要。
- ・結合時の過剰締付け及び締付け不足が起こらない。
- ・狭ピッチ間、閉鎖空間の結合が可能。
- ・短時間での取付、取り外しが可能。
- ・防水機能(IP67)。

Receptacle

- ・ランニングチェンジ可能。
- ・従来の規格コネクタと完全互換。
(取付寸法同じ)
- ・狭ピッチ間、閉鎖空間の取付が可能。

Qシリーズコネクタ利用場面

・Quick機能

イベント会場での設営・撤去
工程内の検査



・防水性

屋外放送・通信設備

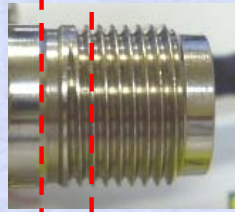


・耐震性

車載・携帯機器

プッシュオンフルロック機構

Receptacle

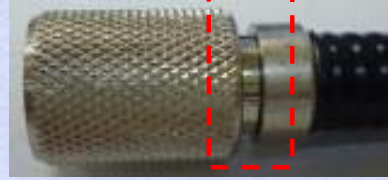


溝

Plug



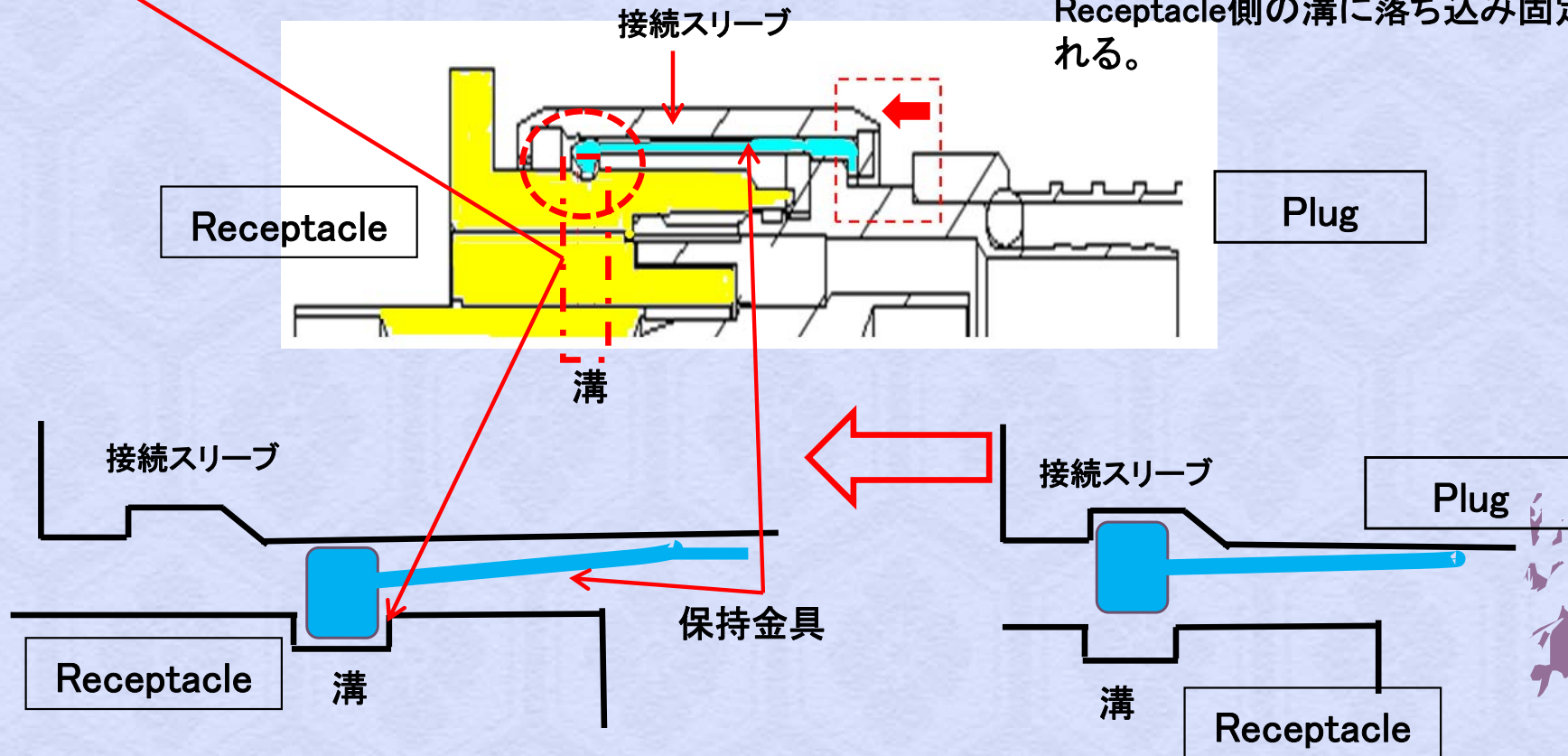
保持金具



接続スリーブがスライド



Plugを挿入後、接続スリーブを押すことによって保持金具の先端部がReceptacle側の溝に落ち込み固定される。



Qシリーズと一般品との比較 1

1 構造比較

QN コネクタ

Plug

項目	一般品	Qシリーズ
結合	ネジによるスクリュー結合 ・トルク管理必要 ・過剰締付けの可能性有り ・締付け不足可能あり	プッシュオン、完全ロック (QN Receptacle使用) ・トルク管理不要
防水	規格なし	IP67
振動	MIL-STD-202F、試験方法 204 D 条件B	MIL-STD-202F、試験方法 204D 条件D (例:ミサイル振動等により起こりうる振動)

Receptacle

	一般品	Qシリーズ
	JIS C 5411 MIL C 39012 に準拠 ネジによるスクリュー結合	JIS C 5411 MIL C 39012 に準拠 ・ネジによるスクリュー結合及び プッシュオン結合

Qシリーズと一般品との比較 2

2 構造比較

QTNC コネクタ

Plug

項目	一般品	Qシリーズ
結合	ネジによるスクリュー結合 ・トルク管理必要 ・過剰締付けの可能性有り ・締付け不足可能あり	プッシュオン、完全ロック (QTNC Receptacle使用) ・トルク管理不要
防水	規格なし	IP67
振動	MIL-STD-202F、試験方法 204D 条件B	MIL-STD-202F、試験方法 204D 条件D (例:ミサイル振動等に起こりうる振動)

Receptacle

	一般品	Qシリーズ
	MIL C 39012 に準拠 ネジによるスクリュー結合	MIL C 39012 に準拠 ・ネジによるスクリュー結合及び プッシュオン結合

Qシリーズと一般品との比較 3

3 構造比較

QSMA コネクタ

Plug

項目	一般品	Qシリーズ
結合	ネジによるスクリュー結合 ・トルク管理必要 (締付けトルク規程8~12N) ・過剰締付けの可能性有り ・締付け不足可能あり	プッシュオン、完全ロック (QSMA Receptacle使用) ・トルク管理不要 ・SMA.P対応
防水	規格なし	IP67
振動	MIL-STD-202F、試験方法 204D 条件B	MIL-STD-202F、試験方法 204D 条件D (例:ミサイル振動等に起こりうる振動)

Receptacle

	一般品	Qシリーズ
	MIL C 39012 に準拠 ・ネジによるスクリュー結合	MIL C 39012 に準拠 ・ネジによるスクリュー結合及び プッシュオン結合

Qシリーズと一般品との比較 4

4 構造比較

QSMB コネクタ

Plug

項目	一般品	Qシリーズ
結合	プッシュオン ・ロック機構なし	プッシュオン、 完全ロック ・ 規格品コネクタ対応
防水	規格なし	IP67
振動	MIL-STD-202F、試験方法 204D 条件B	MIL-STD-202F、試験方法 204D 条件D (例:ミサイル振動等が起こりうる振動)

Receptacle

	一般品
	JIS C 5415 MIL C 39012 に準拠 一般品全対応

Qシリーズと一般品との比較 5

9/12

5 作業性比較(Plug)

5-1) N形コネクタ / TNC形コネクタ

	一般品	Qシリーズ
着脱時間	約10~15秒	約1秒
取付容易性	ネジ締付けによる作業スペース必要。	プッシュオンなので狭ピッチ間、閉鎖空間への結合可能。

5-2) SMA形コネクタ

	一般品	Qシリーズ
着脱時間	約10~15秒	約1秒
取付容易性	ネジ締付けによる作業スペース必要。(トルクレンチのスペースが必要)	プッシュオンなので狭ピッチ間、閉鎖空間への結合可能。

5-3) SMB形コネクタ

	一般品	Qシリーズ
着脱時間	約1秒	約1秒
取付容易性	プッシュオン結合。 (抜けあり)	プッシュオン、フルロック結合。 (完全ロック)

Qシリーズと一般品との比較 6

10/12

6 価格比較

プラグ (QN QTNC QSMA QSMB)

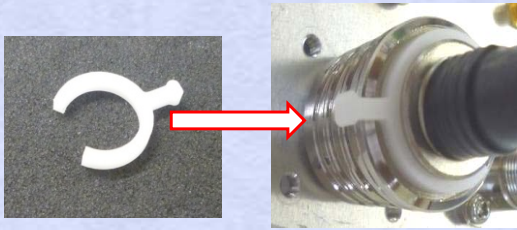
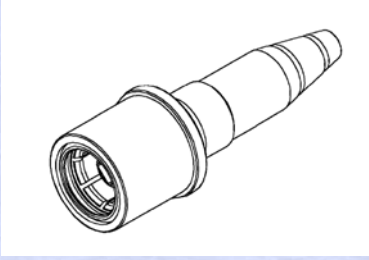
	一般品	Qシリーズ
価格	—	通常品対して割高 (低価格品、年内発売予定)

レセプタクル (QN QTNC QSMA QSMB)

	一般品	Qシリーズ
価格	—	通常品と同等

Qシリーズ オプション品 7

オプション品

	品名	対応Plug	外観
1	止めリング	QN QTNC QSMA QSMB	 The image shows a white plastic stop ring on the left. A red arrow points from it to a photograph on the right showing the ring installed on a metal connector, preventing the plug from being inserted further.
2	カバー	QN	 A 3D line drawing of a white plastic cover designed to fit over the end of a connector, providing protection.

参考 QNコネクタ 仕様

12/12

規格: JIS C 5411 MIL C 39012 に準拠

信頼性	項目	Qコネクタ仕様	
	電気定格	公称インピーダンス	50Ω
		電圧	AC500V
		周波数	11GHz以下
		温度	-40~+85℃
	電気性能	絶縁抵抗	1000Ω以上(DC500V)
		耐電圧	AC1000V 1分間
		接触抵抗	3mΩ以下(中心導体)
		接触抵抗	3mΩ以下(外部導体)
		V.S.W.R	1.2以下(DC~6GHz)
		LOSS	0.15dB以下(DC~9GHz)
	構造	MIL C 39012の図 MIL STD 348A	
	振動	20g(ピーク値) 10~2000Hz XYZ軸 (0.1μs瞬断なき事)	
	機械的性能	結合部接続強度	454N以上 破損なき事
		メスコンタクトの保持力	1.0N以上
繰り返し動作		500回	
耐食性		塩水噴霧試験 (5%の塩水 35℃ 48時間)	
防水	IP67		